

IV. 장애인의 치과진료시 행동조절

경희대학교 치과대학

교수 이 공 호

장애인은 정상인에 비해 구강건강에 대한 인식부족과 구강위생 관리의 불량으로 치과질환의 발생빈도와 진행정도가 높고 치과치료시 불안과 공포, 무분별한 행동을 자주 나타낸다.

치과의사의 입장에서 볼 때 장애인에 관한 치과외적(의학적, 심리적 등)인 전문의식의 부족으로 의사소통이나 행동조절에 익숙치 못해 치과치료에 많은 시간이 소비되어 경제성이 좋지않을 뿐 아니라 때로 이들을 치료하는데 특수한 기구, 설비가 필요하며, 장애의 원인으로 치료시 합병증등 전신상태가 변할 수 있고, 일반환자가 장애인과 같이 있는 것을 꺼리거나 치과의사 스스로 장애인을 혐오, 오해하는 등 장애인을 기피하는 경우가 적지않다.

이같은 장애인의 치과적인 문제점이 많은데도 의학적인 전신건강관리의 기준에서 볼때 구강건강관리를 거의 무시되거나 소홀하게 다루어져 온 것이 현실이다.

이를 위해 치과의사는 전신건강관리의 한 부분의 관리자로서 장애인에 관한 의학적 지식, 심리발달, 사회행동의 배경 등을 이해하여 이들의 구강관리에 적극적인 참여가 요청된다.

장애인은 특별한 인간도 특별한 환자도 아니다.

장애인 치과는 대상이 장애인일 뿐 치과진료 행위는 정상인과 다를 바 없다.

단지 행동조절과 필요한 경우의 전신관리가 요청될 뿐 기피의 대상은 결코 아니다.

행동조절 기법

1. 심리적 접근법

TLC를 기본으로 TSD를 이용한행동형성과 탈감

각, 모형학습, operant conditioning등이 행동변용법이 포함된다. 지능장애가 없는 뇌성마비 등 신체장애자와 정도의 정신박약자에서 이용될 수 있다.

2. 물리적 신체억제법

원칙적으로 배제되나 의사소통과 친화감이 이루어질 수 없는 환자에서 응급치료를 요하거나 단시간에 치료를 끝낼 수 있는 치료내용일 경우 적용된다. Papoose board, restrainer, 머리고정기, mouth prop, HOME 등의 방법이 이용될 수 있다.

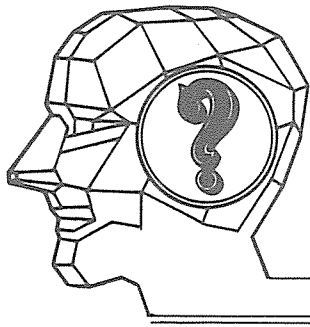
3. 약물이용법

진정요법 : 불안하거나 무서워하고 겁많은 환자에서 이용되며 N₂O-O₂같은 흡입제, 진정최면제, 정온제, antihistamines, narcotics, Barbiturates 등이 이용된다.

전신마취 : 행동조절이 상기의 방법으로 불가능하거나 stress를 적게하기 위한 방법으로 선택되는 마지막 방법이다.

대상은

- 1) 통상의 행동조절 방법으로 치료불가능한 비협조 환자
- 2) 행동조절이나 의사소통이 이루어지지 않는 뇌성마비, 정신박약 등의 장애인
- 3) 외래에서 할 수 없는 의학적 조치가 필요한 전신질환 환자(심장, 신장, 혈액질환, 알리지 등)
- 4) 광범위한 치과치료가 필요없고 통원문제 등으로 환자측이 요청하는 경우



133. Osscointegration, Osseointegration하는데 그게 무슨 말입니까?

134. 교정치료후 보정장치로 lingual bonded retainer를 사용하는 경우 올바른 치술질 방법이 있습니까?

135. 구개파열과 관련된 조음이상에 대하여 알고 싶습니다.

133. Osscointegration, Osseointegration하는데 그게 무슨 말입니까?

이 용어는 종래의 임프란트와 골조직사이에 연조직이 주로 개재하는 계면현상에 대응논리로 골과 임프란트사이에 연조직의 개재없이도 골과 임프란트가 직접 결합할 수 있음을 표현하고자 1981년 스웨덴의 알브렉손, 브로네막 한손, 린드스트롬이 처음으로 사용한 용어로 1981년 당시에는 「살아있는 골과 임프란트의 직접적인 접촉」으로 나타내었으나, 그후 많은 연구가 진행되어 골과 임프란트가 100% 직접 접촉하지 않고, 56%에서 85%정도의 계면만이 골과 접촉함이 보고되고, 최근들어 골과 임프란트사이에 2백에서 4백 나노미터(nm)두께의 석회화 되지않은 무정형 층이 전자현미경상으로 보이게 됨에 따라 엄밀한 의미로는 골과 임프란트의 직접적인 접촉이라고 얘기하기도 어렵게 되었습니다.

또 골과 임프란트의 접촉면보다는 임프란트주위골의 밀도가 골과 임프란트의 결합력과 서로 비례관계에 있음이 알려짐에 따라 앞으로는 「Osseointegration」

이란 용어를 규정함에 있어 「골과의 접촉」이라는 표현보다는 「골과의 결합력」이라던지, 「골의 밀도」라는 다른 잣대가 등장해야 이 용어를 보다 정확하게 규정 지을 수 있지 않을까 합니다.

한편 1st class implant인 경우, Implant주위의 염증반응이 경조직에 미치는 영향을 무시하기는 어려우나, 거의 없는 것으로 보고 되고 있습니다.

결론적으로 Osseointegration이란 용어의 정의에 단순한 골과 임프란트의 직접적인 표현이라는 정도로는 이 생체현상을 충분히 표현 하였다고 보기는 어려운 것이며, 예를 들어 「임프란트 주위골의 밀도」, 「골과 임프란트와의 결합력」같은 새로운 잣대 내지는 척도가 필요하다는 것입니다.

〈경북치대 보철과 부교수 조성암〉

134. 교정치료후 보정장치로 lingual bonded retainer를 사용하는 경우 올바른 치술질 방법이 있습니까?

교정치료후 설측에 교정용 resin을 사용하여 wire

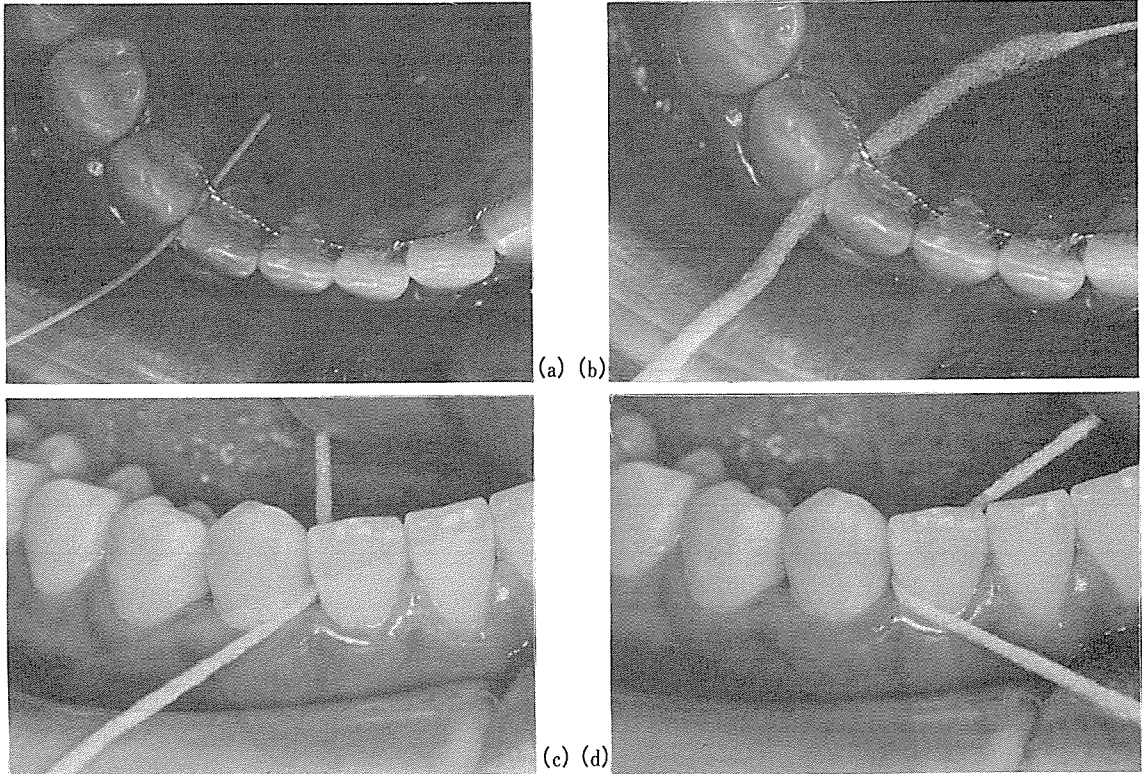


그림 1. 최근 상품화된 super floss는 floss 끝에 threader가 부착되어 있어 교정치료 환자나 보철환자에서의 flossing을 용이하게 해 준

를 부착한 경우에는 self-cleansing도 잘 안될 뿐 아니라 아무리 치솔질을 열심히 해도 치태나 치석이 보착될 수 밖에 없습니다.

따라서 이러한 경우에는 치실(dental floss)을 권해야 합니다. 이 때 wire로 인해 치실이 수직방향으로 들어가지 않으므로 floss threader(Butler)를 병용하든지, super floss(Oral-B)를 사용해야 합니다(그림).

〈해설 : 전남대 치과대학 교정학교실 황현식 교수〉

135. 구개파열과 관련된 조음이상에 대하여 알고 싶습니다.

—조음의 발달 경향—

구개파열자의 조음은 나이가 증가함에 따라 개선

되는 경향을 보인다. Van Demark는 조음의 형태에 기초한 4개의 범주에서 정확하게 조음되는 음의 비율에 대하여 보고하였는데, 특히 파열음과 마찰음이 나이의 증가에 따라 개선되며 10세 이후에도 조음 개선이 있음을 관찰하였다. 개선율을 10세가 지나면서 감소되며, 16세까지는 검사 항목의 약 80%가 발음됨을 관찰하였다. 그 정도의 연령에서 이들은 파열음의 98%를 정확하게 생성해 내지만, 그런 정도의 숙련으로는 마찰음과 파찰음은 정확하게 조음되지 않았다. 발음 연습을 포함한 다양한 노력은 비록 그 조정 효과가 확인되지지는 않았으나 구개파열자 발음에는 유용하다고 생각된다.

Riski와 DeLong은 Templin-Darley articulation screening test에 대한 아동의 장기적 반응을 분석하였다. 구순열만 가진 아동들은 조음에서 동질적이며 조음의 발달이 정상이었으나, 구개열 아동들은 이질적으로 나타났다. 어떤 아동들은 정상적 과정으로 조음이 발달되나, 심한 구개열 아동들은 약간 더 불

량한 조음화를 나타냈다. 인두피파술을 시행받은 아동의 조음 발달이 파관이 필요치 않았던 아동에서 보다 더 느리게 나타났다.

Bzoch는 나이에 따라서 음변형의 발생 빈도가 대체로 감소하는 경향을 보이지만, 비음 변성은 지속된다 하였고, Philips와 Harrison은 36-71개월된 아이들을 대상으로 시행한 연구에서 조음이상 중에 불분명한 발음 생성, 치환, 생략등이 거의 비슷한 비율로 나타남을 보고하였다. 그리고 음생략은 나이가 증가함에 따라 감소되는 경향이었으나(36-47개월 아동의 발음 생략율은 33%, 48-59개월 아동은 20%, 60-71개월 아동은 10%), 변성 또는 다른 발음에 의해 치환되는 항목의 비율은 연구된 나이의 범주에서 매우 비슷하게 나타났다. Milisen은 나이가 증가함에 따라 기능적 이상조음을 가진 정상아도 또한 생략과 치환에서 변성되는 경향을 나타낸다 하였다. 16세 이상의 구개파열자는 실제적으로 더 어린 구개열 아동들보다 약간 나빠게 조음된다. Karnell과 Van Demark는 대화 도중의 조음 결함을 7가지 관점에 기초하여 평가하였는데, 조음 결함의 등급은 나이가 증가함에 따라 개선되었으나, 개선 비율이 10세 이후에 분명히 감소하였다. 이러한 개선에도 불구하고 16세까지도 언어병리학자가 정상이라고 판정할 수준에는 도달하지 못하였다. 그러나 그 정도의 결함은 치료를 필요로 할 정도는 아니었다.

결론적으로 구개열 발음들은 나이가 증가함에 따라 개선되는 경향이 있으며, 언어치료법 자체도 지난 35년간 상당히 개선되었다할 수 있다. 그리고 전술한 내용으로는 성숙한 구개파열자에 남아있는 조음 문제의 심각도를 설명하기는 쉽지 않다.

최근에는 2세 이전의 구개열아동 발음에 연구가 많이 진행되고 있다. 아동의 발음 형태의 발달은 생리학적, 언어학적 범주를 포함한 다양한 요인들이 상호작용한다고 여겨진다. 이런 상호 작용의 가설로 인해 조기에 구개열 수술이 시행되었다. Philips와 Kent는 수복되지 않은 구개열을 포함하여 구개법인두부전과 관련된 발음의 변성은 환자의 발음 체계 발전에 역행적인 영향을 미친다고 하였고, 발음체계의 전음소 발달이 음성학적 방법으로 연구되어 구개파열 신생아의 울음에 관련한 청각 정보와 구개법인두부전과 관련된 육아 정보에 대하여 보고하였다.

Dorf와 Curtin은 음성 녹음을 사용하여 12개월 이전에 수복된 구개파열 아동이 그 이후에 수술한 아동보다 못한 보상성 조음을 보임을 보고하였으나, 그 보고는 두 집단 사이에 보상적인 조음의 사용에서 차이 정도가 얼마인가를 설명하지는 못했다. 나중의 연구에서 보상적인 조음의 발달은 수술전에 발달한 정도에 의존됨이 나타났다. 예를들면 12개월 이후에 수술한 아동들 중에, 발음체계의 발달이 늦은 아이일수록 보상적인 조음의 발달이 덜 생기게 된다는 것이다.

Ainoda등은 구개열 또는 구순구개열을 수술받은 87명의 아동에서 조음 상태와 변화에 대하여 기술하였다. 수술 연령은 1-22개월(평균 15.2개월)이었으며, 발음은 4세 정도에서 재평가되었고 대부분의 아이들이 4-9세 사이에 또 다시 평가되었다. 아동들은 언어치료를 받지는 않았으나 그 부모들은 발음에 대한 자극을 하려고 노력하였다. 조음의 숙달은 대화, 문장, 단어 자음-모음 음절을 관찰함으로써 정상 발음자군과 비정상 발음자군으로 분류하였다. 처음 집단의 98%와 두번째 집단의 90%에서 범인두폐쇄가 적절하였다. 설 폐쇄음은 6-18개월 사이에 그리고 약 2세경에 구개음화 조음이 나타났다. 나이가 증가함에 따라 비음화 조음이 가장 많이 감소하고 그다음으로 설폐쇄음이 감소되어 조음이 개선되는 양상이었다.

O'Gara와 Logemann은 3-36개월 구개열아의 발성법을 posterior nasal fricatives, pedicle flap fricatives, nasal air emission등으로 기호화하여 연구하였다. 조기에 구개봉합술을 시행하기에 조직이 충분하였던 군(12개월 이전에 시행한 큰 조직수술)과 조직이 적어 12개월 이후에 구개봉합술을 시행한 작은 조직수술의 두 아집단들로 구분하였고, 자음 조음의 위치, 자음 수축의 형태, 폐쇄와 마찰음의 생성이 어떻게 되는가와 같은 몇가지 음성적 반응이 차지하는 비율을 결정하기 위한 분석을 하였다. 조기에 시행하는 큰 조직수술의 아집단이 나중에 시행한 보다 작은 조직수술집단보다 발음체계 발전에 있어서 더 좋았으나, 양 집단들은 정상적인 집단보다는 더 늦었다. 구강 폐쇄음과 마찰음의 사용이 점차 증가되었으며, 순음조음 위치가 설음 위치보다 더 빈번하게 사용되었다.

아동들의 음성학적 형태는 육체적 결함이나 그와 관련된 것에 기인하며, 이는 언어학적 음성보다는 생리학적 음성에 기인한 것으로 생리학적 다양성이 음성학적 형태나 음소 표현형태에 영향을 미친다. 언어 전단계의 발성법에서 인지되는 문제점을 발견하여 초기에 언어치료를 시행해야 한다. Estrem과 Broen은 6명의 정상아와 6명의 구개열아동에서 음성 녹음을 이용하여 이들의 초기 발음을 비교하였는데, 6명의 구개열 아동들은 구개범인두 적응과 사용하는 발음의 형태가 다양하였으며, 구개열 아동은 유성음은 구개범인두 적응과 사용하는 발음의 형태가 다양하였으며, 구개열 아동은 유성음(비음, 모음, /w, j, r, l, h./)과 차단음(폐쇄음, 마찰음, 파찰음)이 드

물게 사용되었으나, 정상아동들은 차단음을 더 많이 사용하는 경향이 있다고 하였다.

구개열아동은 구개부의 수복 이전에 습득한 발음은 성공적인 일차 수술이 이루어졌을지라도 음성학적 발달에 악영향을 미치는 것으로 여겨진다. 변형된 가설은 18개월에 수술한 후 발음 체계의 발전이 이루어져야 한다는 것이다. 언어의 발달은 단어 크기에 기초한 것에서 발음 크기에 기초한 조합으로 이동되는 것 같으며, 늦은 발음 체계 발달에 계속적으로 영향을 미치는 이런 이동 이후에, 구개범인두부전이 나타나는 것 같고 이런 이동은 12-18개월 사이에 발생하는 것으로 생각된다.

〈전남대학교 치과대학 구강외과 이종호 교수〉

노리다게 포세라인 2차 세미나 개최

지난 7월 한국에서는 처음으로 노리다게 세미나가 열려 관심을 모았던 포세라인 EX-3 2차세미나가 9월 18일부터 3일간 (주) 신흥 주최로 개최되었다.

방배동에 위치한 (주) 신흥 연수센터에서 개최된 노리다게 2차 세미나 연자로는 지난번에도 한국에 왔었던 쿠마타 사토 오시(熊田敏 CUSP Dental Supply 근무)외에도 일본 기공계에서 이론가로 널리 알려진 반교코(CUSP 대표이사. 논문 “CRACK 발생이론과 CRACK FREE 신도재”)씨가 초빙되어 관심을 끌었다. 이번 세미나 진행은 기본축성과 내부스테인 코스로 나뉘어 참석자 개개인의 수준에 맞게 선택해 들을 수 있도록 구성되어 참석자의 호응을 얻었다.

기공관련의 전반적인 이론이 세세하게 소개된 이번 세미나에서는 crack free의 자연스런 색조재현기법이 다루어졌다.



(주) 신흥